

Triggerpunkte lösen

Spray and Stretch nach Dr. Travell Myofasziale Triggerpunkte gelten als häufigste Ursache für muskuloskelettalen Schmerz. Sie bestehen aus punktuellen Verhärtungen in Muskeln und Muskelfaszien. Therapeuten können die Behandlungsmethode Spray and Stretch nutzen, um die Triggerpunkte zu lösen und dem Patienten so zu Schmerzfreiheit zu verhelfen.

Ein myofaszialer Triggerpunkt (MTrP) ist ein fester, über-erregbarer Punkt in der Skelettmuskulatur. Er ist eindeutig identifizier- und tastbar [7, 8]. Die muskuläre Dysfunktion liegt auf Höhe der motorischen Endplatte als zentraler Triggerpunkt und ist in der Nähe der Muskelfasermitte lokalisiert (ABB. 1) [6]. Er besteht aus mehreren Kontraktionsknoten sowie aktiven Foki, die zusammen einen palpierbaren Knoten bilden [3–6, 9].

Ätiologie → Aufgrund des Raums, den der Triggerpunkt einnimmt, werden angrenzende Muskelfasern im Sinne eines verspannten Muskelfaserbündels passiv gedehnt. Dies nennt man das „Taut Band“ (straffes Band) (ABB. 1). Auf jeder Seite dieses straffen Bands können Ansatztriggerpunkte als Ergebnis einer Insertions-tendopathie entstehen [5]. Als Ursache hierfür wird die „integrierte Hypothese“ nach Simons und Travell zugrunde gelegt, welche sich auf elektrodiagnostische und histologische Befunde stützt [3, 10]. Sie ist allerdings nicht vollständig wissenschaftlich gesichert [5].

Laut der Hypothese sollen ein muskulärer Gewebeschaden (etwa infolge einer Überlastung), eine direkte Schädigung (zum Beispiel durch eine Distorsion) oder psychische Faktoren (wie Stress) zu einer funktionellen Schädigung der neuromuskulären Endplatte führen [5]. Verantwortlich dafür können mehrere Faktoren sein: eine exzessive Freisetzung von Acetylcholin in den synaptischen Spalt, eine Dauerausschüttung von Kalzium oder eine lokale Dauerkontraktion der Sarkomere bei gestörter Blutzirkulation bis hin zur Ischämie mit Sensibilisierung der Nozizeptoren [5, 9, 11]. Diese Prozesse können eine Muskelfaserschädigung nach sich ziehen [9].

Triggerpunkte palpieren → Das zuverlässigste Zeichen bei der Untersuchung eines Muskels auf Triggerpunkte ist ein außerordentlich druckempfindliches Knötchen innerhalb eines verspannten Muskelfaserbündels. Außerdem kann man einen muskulären Hartspann und die sogenannte Twitch Response (lokale Zuckungsreaktion) eines Muskels tasten [1, 5, 6, 12, 13]. Hier lässt sich eine

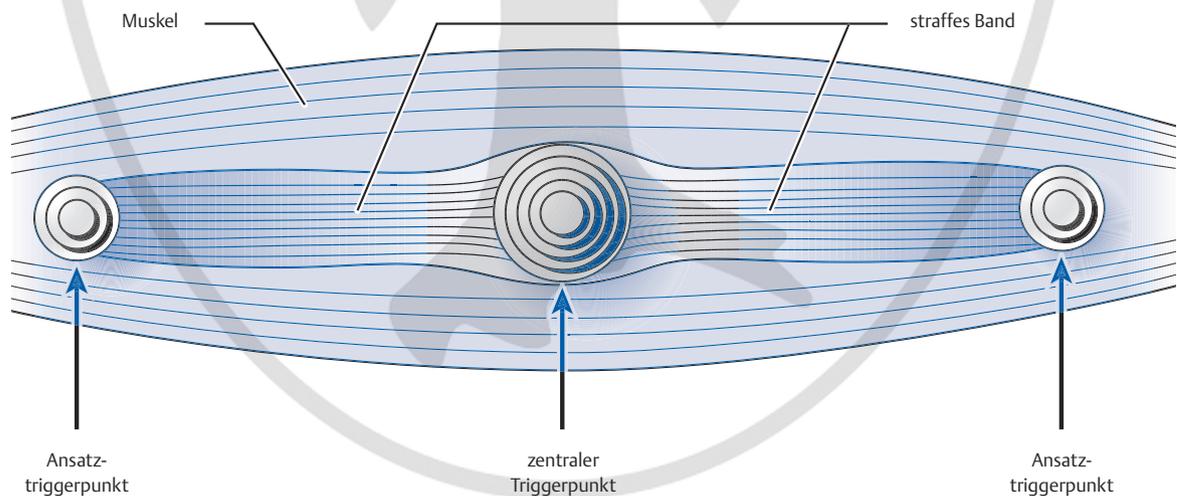


ABB. 1 Der zentrale Triggerpunkt liegt mittig in der Endplattenzone des Muskels. Die Muskelfaseranteile außerhalb des Knotens werden passiv gedehnt. Durch die ständige Anspannung dieser Muskelfasern können Ansatz-tendopathien mit sogenannten Ansatztriggerpunkten entstehen.

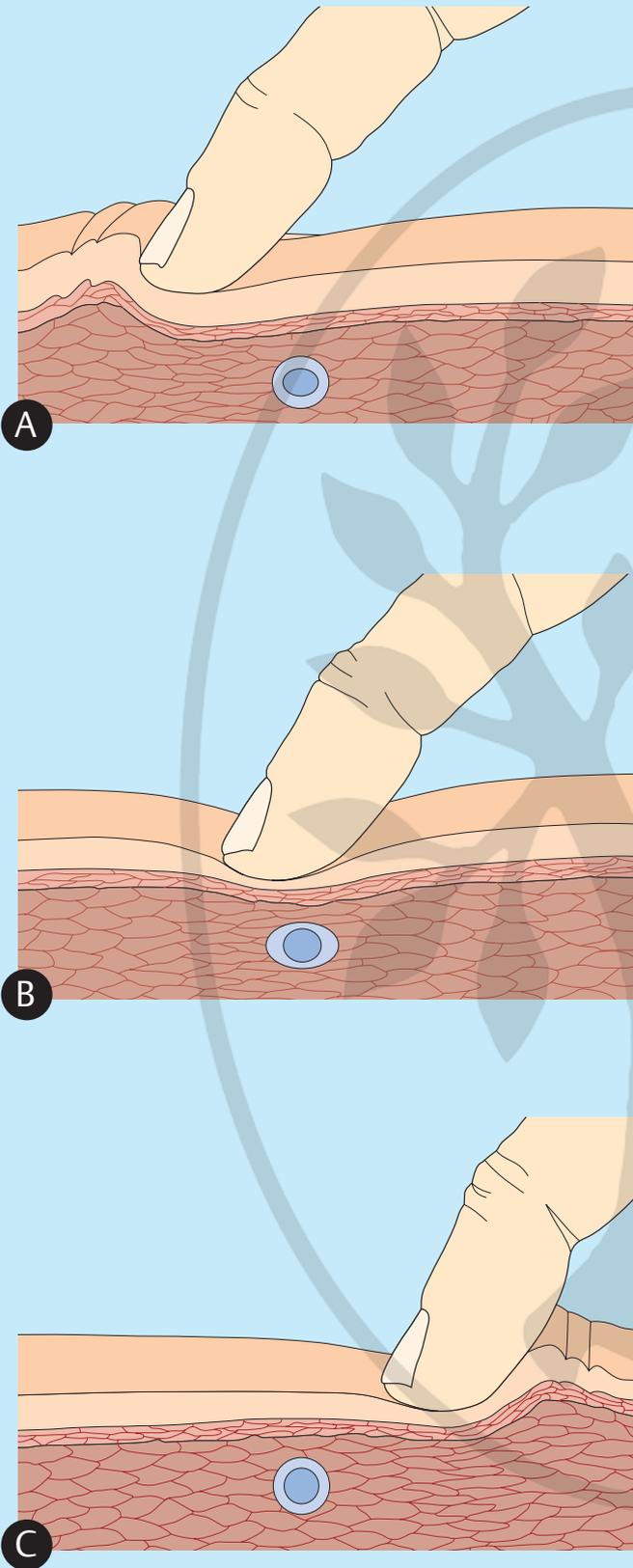


Abb.: Gautschi R. Diagnostik. In: Reichert B, Hrsg. Massage-Therapie. 1. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2015

ABB. 2 Man nutzt die flächige Palpation bei Muskeln, die nur von einer Seite her zugänglich sind.

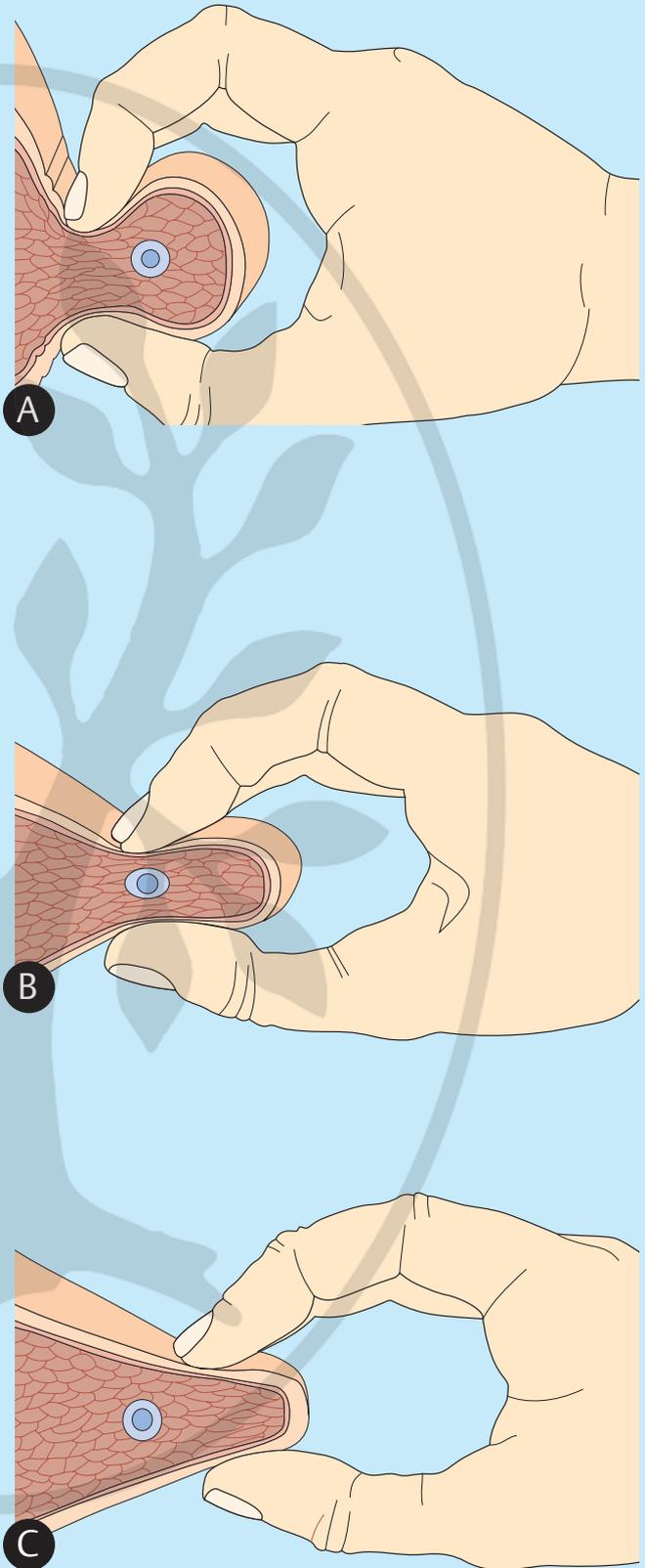


Abb.: Gautschi R. Diagnostik. In: Reichert B, Hrsg. Massage-Therapie. 1. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2015

ABB. 3 Kann man den Muskel von mehreren Seiten untersuchen, wendet man die Zangenpalpation an.



Gewinnen

Triggerpunktbehandlung

Gewinnen Sie fünf Kältesprays und ein ZIM-Trainer-Set des AFH Webshop (www.premium-therapie.de)! Klicken Sie dazu bis zum 27.8.2020 unter www.thieme.de/ergopraxis > „Gewinnspiel“ auf „Spray and Stretch“. Viel Glück!



Abb.: AFH Webshop [ref1]

außergewöhnliche Schmerzreaktion beim Patienten hervorrufen, das Jump Sign (unwillkürliches Zucken) [5].

Ein MTrP hat einen Durchmesser von 1–4 Millimetern und lässt sich mittels Palpation feststellen [1, 14]. Hierzu bedarf es allerdings einer entsprechenden Ausbildung und Erfahrung [6]. Bei dieser Untersuchungsmethode unterscheidet man vor allem zwischen der flächigen Palpationstechnik und der Zangengriffpalpation (☞ ABB. 2 UND 3, S. 21) [1, 15]. Bei Muskeln, die von anderem Gewebe überlagert sind und mit der flächigen Palpation nicht detektiert werden können, wendet man eine tiefe Palpation an. Den pathologischen Hartspannstrang bzw. den Triggerpunkt (Tender Nodule) findet man dann am besten im Vorgehen quer zum Faserverlauf in leichter Vordehnung des Muskels [6].

- **flächige Palpation:** Mit der Fingerspitze verschiebt man die Haut über dem zu tastenden Areal zu einer Seite und gleitet über die Fasern, wodurch sich die Haut auf der anderen Seite zusammenschiebt. Ein pathologisches Faserbündel fühlt sich wie eine Schnur an und kann bei vielen dicht beieinanderliegenden Triggerpunkten das Gefühl vermitteln, dass sie verschmelzen [1, 16].
- **Zangentialpation:** Der Untersucher umgreift im Zangengriff den Muskelbauch, um mit einer rollenden Bewegung verspannte Faserbündel zu lokalisieren [1].
- **tiefe Palpation:** Hierfür setzt man die Fingerspitze des Zeigefingers über dem Areal des vermutlich mit Triggerpunkten behafteten Gewebes auf und übt Druck in die entsprechende Richtung aus. Druckschmerz und Recognition (Wiedererkennung des Schmerzes) des Patienten deuten auf einen zentralen MTrP bzw. einen Insertionstriggerpunkt hin [1].



Der Therapeut sprüht das Kühlmittel auf den gedehnten Muskel auf.

Leitsymptomatik → Ein weiteres Diagnosekriterium für einen MTrP ist der charakteristisch ausstrahlende Schmerz (Referred Pain). Dabei zeigt jeder Muskel ein für ihn typisches Ausstrahlungsgebiet [1, 6, 17]. Beim M. extensor carpi radialis brevis beispielsweise verläuft das Übertragungsschmerzmuster vom lateralen Epicondylus über den dorsalen Unterarm zum Handrücken. Beim M. extensor carpi radialis longus zieht sich das Gebiet vom Epicondylus lateralis bis hin zur Daumengegend [1, 16]. Weiterführend sind neben einer ausführlichen Anamnese der Bewegungsschmerz bzw. Endphasenschmerz einer Bewegung und der Kraftverlust zu erheben [16]. Zusammenfassung der Leitsymptomatik [6]:

- muskulärer Hartspann (Taut Band)
- Knötchen auf dem Hartspannstrang mit verstärktem Druckschmerz (Tender Nodule)
- Wiedererkennung des Schmerzes (Recognition)
- charakteristischer ausstrahlender Schmerz (Referred Pain)
- lokale Zuckungsreaktion (Twitch Response)

Weitere Möglichkeiten des Nachweises von Triggerpunkten bieten gerätegestützte Verfahren, etwa durch Ultraschall oder Elektromyografie (EMG) [3, 18, 19]. Diese sind zwar kostenintensiv und verhältnismäßig aufwendig, stellen allerdings eine gute Ergänzung zur Bestätigung des Diagnoseverdachts dar.

Behandlungsverfahren Spray and Stretch → Dr. Janet Travell aus den USA begründete bereits vor 70 Jahren die Basis der Triggerpunkttherapie [1, 2]. Diese wurde in den 1980er-Jahren von dem Schweizer Arzt Beat Dejung in Europa etabliert [2]. Als wirksamste beschriebene Methode zur Behandlung von Triggerpunkten gilt die Methode „Spray and Stretch“ [1, 15]. Ziel des therapeutischen Vorgehens ist es, die schmerzverursachenden Triggerpunkte so weit zu desensibilisieren, dass der Patient bei normaler Belastung keine Beschwerden mehr hat [2]. 1952 beschrieb zum ersten Mal Karl Kraus die muskuloskeletale Schmerzlinderung durch Aufsprühen von Ethylchlorid als Kühlmittel auf die Haut [1, 20]. Um Ängste beim Patienten abzubauen, sollte zunächst der Behandler eine Stelle seines Körpers und im Anschluss eine weniger sensible Stelle des Patienten besprühen [1].

Bei der Behandlung trägt man drei Bahnen eines strahlartig applizierbaren Kühlmittels aus einer Entfernung von 30 Zentimetern im Winkel von etwa 30° auf (☞ ABB. 4). Die Bahnen werden dabei über die Fläche des gesamten Schmerzmusters mit einer Geschwindigkeit von ca. 10 cm/s gezogen [1, 3]. Je nach Muskelbereich kann sich der Patient im Liegen oder Sitzen befinden. Wichtig ist eine für ihn entspannte Position [1].

Kühlen und Dehnen kombinieren → Möchte man zum Beispiel die Mm. extensor radialis brevis et longus behandeln, bringt man sie zunächst unter Vorspannung (Ellbogenextension und Handgelenksflexion, ☞ ABB. 4). Anschließend appliziert man in parallelen Bahnen das Kühlmittel im Verlauf des Muskels von proximal nach



Abb.: AFH Webshop

ABB. 4 Bei der Spray-and-Stretch-Methode bringt der Therapeut den zu behandelnden Muskel zunächst in Vorspannung. Dann sprüht er ein Kühlmittel auf das Areal rund um den Triggerpunkt.

distal sowie innerhalb der Schmerzareale [1]. Danach forciert man die Dehnung aus der Vorspannung weiter bis zur vollen Länge (☞ ABB. 5). Im Anschluss wiederholt sich das Vorgehen von distal nach proximal [1]. Es ist auch möglich, zunächst das Kühlmittel aufzubringen und anschließend in die Dehnung zu gehen [1, 3, 22]. Indem man die betroffene Stelle mit Eiswürfeln bestreicht, kann ein annähernd ähnlicher Effekt erzielt werden. Des Weiteren ist es möglich, das Kältespray zur Vorbereitung weiterer manueller Techniken einzusetzen [1]. Bei nicht chronifizierten Muskelsyndromen reicht bis zur vollständigen Schmerzfreiheit in der Regel eine einmalige Applikation aus [21]. Ausschlaggebend ist der Dehnprozess: Das Kühlmittel bewirkt eine Tonussenkung, und infolgedessen ist die Dehnung effektiver. Sie führt zur Rückbildung der Triggerpunkte und trägt somit zur Wiederherstellung der Muskelfunktion bei.

Ergänzende Therapiemethoden → Auch die postisometrische Relaxation trägt zur Reduktion der erhöhten Muskelspannung und dem daraus resultierenden Schmerz bzw. der Dysfunktion bei [3, 22, 23]. Bei dieser Form der Behandlung wird der betroffene Muskel zunächst vom Patienten mit ca. 10 Prozent der maximalen Kontraktionskraft für 3–10 Sekunden angespannt. Im Anschluss – in der Entspannungsphase – dehnt der Therapeut den Muskel vorsichtig. Dabei lässt er nur so viel Dehnung zu, wie der Muskel ohne Anspannung erlaubt [3, 23, 24]. Für den Patienten bietet sich die Methode der postisometrischen Relaxation auch als Heimübungsprogramm an, um den Therapieverlauf zu begünstigen.

Die agistisch-exzentrischen Kontraktionsmaßnahmen, auch Muskeltraining nach Dr. Alois Brügger genannt, sind weitere unterstützende Maßnahmen zur Eigentherapie. Mittels Therapieband werden hypertone Muskeln detonisiert bzw. die Antagonisten tonisiert. Dies trägt zur Wiederherstellung des muskulären Gleichgewichts bei [25]. Zudem stellt ein koordinatives Training mit dem zentriermuskulären (ZIM) Trainer eine Möglichkeit zur Tonusregulierung dar (☞ GEWINNEN). Beim zentriermuskulären



Abb.: AFH Webshop

ABB. 5 Nachdem das Kühlmittel aufgetragen wurde, dehnt der Patient den Muskel in voller Länge. Die Dehnung führt zur Rückbildung der Triggerpunkte und damit zur Schmerzlinderung.

Training handelt es sich um koordinative Übungen unter Einbindung des zentralen Nervensystems.

Häufig wenden Handtherapeuten bei Patienten mit Triggerpunkten elastische Tapes an. Sie zeigen allerdings keinen signifikanten Unterschied zur tapingfreien Intervention und können somit lediglich als Placebo angesehen werden [3, 26].

Fortbildung empfehlenswert → Das therapeutische Vorgehen mittels Spray and Stretch ist eine einfache und sehr wirkungsvolle Möglichkeit, um Triggerpunkte mechanisch zu behandeln. Weitere Therapieverfahren wie die ischämische Kompression, die Stoßwellentherapie oder trockenes Nadeln können als Alternativen in Betracht gezogen werden [3, 6, 15]. Da sich Triggerpunkte in der Regel über sogenannte Satelliten-Triggerpunkte in Muskelketten manifestieren (Triggerpunktketten), sind eine ausführliche Diagnostik und eine umfangreiche therapeutische Intervention notwendig [27]. Es ist empfehlenswert, sich für diese sehr wirkungsvolle Therapieform in entsprechenden Fortbildungen schulen zu lassen.

Rainer Zumhasch

☛ **Literaturverzeichnis**

www.thieme-connect.de/products/ergopraxis > „Ausgabe 7-8/20“

✍ **Autor**



Rainer Zumhasch ist anerkannter Lehrtherapeut im Bereich Handtherapie und -rehabilitation sowie Referent auf Fachkongressen. Er weist eine langjährige Tätigkeit in eigener Praxis und regelmäßige Publikationen in Fachzeitschriften und -büchern auf. Als Produktentwickler bzw. -berater ist er für diverse Firmen tätig sowie Geschäftsführer des AFH Webshop und Herausgeber der Fachzeitschrift Praxis Handreha.